

# DIN EN 453:2015-04 (D)

## Nahrungsmittelmaschinen - Teigknetmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 453:2014

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe und Beschreibung .....	7
3.1 Begriffe .....	7
3.2 Beschreibung.....	7
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	8
5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....	10
5.1 Allgemeines .....	10
5.2 Mechanische Gefährdungen .....	10
5.2.1 Allgemeines .....	10
5.2.2 Bereich 1 — Durch die Bewegung des Werkzeugs umschriebenes Volumen.....	10
5.2.3 Bereich 2 — Zwischenraum zwischen Bottich und Gehäuse .....	12
5.2.4 Bereich 3 — Antriebsmechanismus des Bottichs .....	13
5.2.5 Bereich 4 — Antrieb des Knetwerkzeughalters, Verstell- und Einstellmechanismus .....	13
5.2.6 Verlust der Standsicherheit.....	13
5.2.7 Führungsrollen und Bottich .....	13
5.2.8 Kraftbetriebebene trennende Schutzeinrichtungen und Bottich .....	13
5.3 Elektrische Gefährdungen.....	14
5.3.1 Allgemeines .....	14
5.3.2 Sicherheitsanforderungen bezüglich elektromagnetischer Phänomene .....	14
5.3.3 Schutz gegen elektrischen Schlag .....	14
5.3.4 Hauptstromkreise .....	14
5.3.5 Schutz vor Erdschlüssen in Steuerstromkreisen .....	14
5.4 Motorgehäuse .....	14
5.5 Not-Halt-Einrichtung .....	14
5.6 Geräuschminderung .....	14
5.7 Schutz vor Staubemission .....	15
5.8 Hygieneanforderungen .....	15
5.9 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien .....	17
6 Prüfung auf Übereinstimmung der Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	17
7 Benutzerinformation .....	19
7.1 Allgemeines .....	19
7.2 Betriebsanleitung .....	19
7.3 Kennzeichnung.....	20
Anhang A (normativ) Regeln für die Geräuschmessung von Teigknetmaschinen — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 .....	21
A.1 Anschluss- und Aufstellungsbedingungen .....	21
A.2 Betriebsbedingungen.....	21
A.3 Messungen .....	21
A.4 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels .....	21
A.5 Bestimmung des Schalleistungspegels.....	22
A.6 Messunsicherheiten .....	22
A.7 Aufzuzeichnende Informationen.....	23

A.8	Anzugebende Informationen .....	23
A.9	Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte.....	23
<b>Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Teigknetmaschinen</b>		
	sicherzustellen .....	24
B.1	Begriffe .....	24
B.2	Werkstoffe .....	24
B.2.1	Werkstoffart.....	24
B.2.2	Oberflächeneigenschaften.....	24
B.3	Gestaltung .....	25
B.3.1	Verbindungen von innenliegenden Oberflächen.....	25
B.3.2	Oberflächenverbindungen und Überlappungen.....	29
B.3.3	Verbindungselemente .....	34
B.3.4	Füße, Träger und Sockel zur Reinigung unterhalb der Maschinen.....	36
B.3.5	Lüftungsöffnungen.....	40
B.3.6	Gelenke .....	41
B.3.7	Schalttafel.....	41
<b>Anhang C (informativ) Staubmessmethode.....</b>		
C.1	Ziel der Prüfung .....	43
C.2	Kurzbeschreibung der Prüfungen.....	43
C.3	Betriebsbedingungen.....	43
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den</b>		
<b>grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie (Maschinenrichtlinie 2006/42/EG).....</b>		
	Literaturhinweise .....	45